6

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA,

DE

AERE FODINARUM METALLICARUM NOXIO,

Von

Unterirrdischen Bösen Wetter;

Quam,

AUSPICE DEO PROPITIO,

Et Consensu atque Auctoritate Gratiosæ Facultatis Medicæ,

IN ALMA REGIA FRIDERICIANA,

PRÆSIDE

DN. D. MICHAELE ALBERTI,

SACR. MAJ. REG. BORUSS. AULICO ET CONSIST. MAGDEB. CONSILIARIO, MED. ET PHILOS. NATUR. PROFESSORE PUBL. ORDIN. ETC.

DECANO SUO SPECTATISSIMO,

Domino Patrono, Præceptore ac Promotore suo omni honoris cultu prosequendo,

PRO GRADU DOCTORIS

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS DOCTORALIBUS LEGITIME IMPETRANDIS,

HORIS LOCOQVE CONSVETIS,

ANNO MDCCXXX. D. XI. NOVEMBR.

Publicæ ac placidæ eruditorum ventilationi subjiciet

AUCTOR RESPONDENS

GODDOFREDUS MOLLER,

NOBILIS NEOSOLIENSIS HUNGARUS.

HALÆ MAGDEBURGICÆ,

TYPIS JOH. CHRISTIANI HENDELII, ACAD. TYPOGR.

PROOEMIUM.

I quid unquam homini delectabile, eſt ſane omnipotentis Creatoris, in benignæ multorum matris Terræ viſcera, vario modo, ac admirando ordine collocatos ſtupendos plane Theſauros, paulo penitius ſcrutari. Non enim otioſa aut ſterilis eſt *Baſilii* meditatio *Sermon XI. Mundus hic univerſus, velut Liber quidam inſcriptus eſt, DEI gloriam denuncians, occultam & inviſibilem DEI Majeſtatem, per ſe ipſum annuncians:* Unde ſat luculenter patet, non modo delectabile ac jucundum eſſe hoc ſcrutinium; ſed etiam, tum ad promovendam & intimius perſpiciendam DEI gloriam, tum ad adipiſcendam ſummam utilitatem maximopere neceſſarium. Ac profecto inter Naturæ Tria vaſtiſſima Regna, Minerale præprimis, tum nunquam exhauriendum Metallorum continere Theſaurum, cum largiſſimam ſuppeditare penum, a quo

tanta eximiæ virtutis, eaque nonnulla admodum concentrata petuntur Medicamentorum genera, nullum ſtudii Phyſici gnarum latere exiſtimo. Hoc enim continere illam ſubterraneam officinam, in cujus abditiſſimis locis, tam diverſæ Foſſilium ſpecies, tot tamque differentes ac accuratiſſimo ordine inter duriſſima quandoque Saxa ſitæ Minerarum Venæ, imo Metalla puriſſima, artificioſe ac admirande ſane, ſine ullo exteriori adminiculo, conflata ac generata reperiuntur; hoc continere ſcaturiginem illam ditiſſimam, ex qua huc dum tanta copia Auri Argentique hauſta eſt, ut non ſolum quædam Familiæ, ſed tota quoque Regna, Opibus immenſis nunc pollere queant, teſtantur annales & ſcripta anteceſſorum nobis relicta, imo teſtatur quoque quotidiana experientia. Fodina quædam in Hungaria Schemnitzii Wind-Schacht dicta paucis ab hinc annis, tantam Auri Argentique præbuit ubertatem, ut in ſpacio unius anni ultra duas Myriades protulerit, quod Misniæ quoque contigiſſe, hodieque contingere, plurimis compertum eſt. Quantum vero exinde emolumenti non modo in Principem Territorii, ſed & ſubditos redunder, quilibet judicet; conjiciat quoque omnis harum rerum gnarus, qua ratione & quibus fundamentis niſus *Becherus* in eam inciderit opinionem: *Metallifodinas unicum medium eſſe, quo ſine ſubditorum & conſcientiæ gravamine Principes diteſcere poſſunt.* Quis quæſo tam ignarus rerum quotidie occurrentium eſt, cui minus perſpectum ſit, quantam utilitatem Metallifodinæ non ſolum jam commemoratis

ratis Metallis nobilioribus & perfectioribus, verum etiam vilioribus minusque perfectis, Cupro, ferro, & quæ reliqua sunt Publico largiantur. Hinc vix sane arduum demonstrare esset, quantum ex parte fœcundissimum medium sit hic uberior proventus Metallorum, ad sustentandam Imperiorum & Principatuum eminentiam ac splendorem. Ut autem paucis tantum Regni Mineralis & præcipue Metallifodinarum Penum tantorum Medicamentorum attingam, aliqua modo, cum jam plurimi Eruditione ac summa in his scientia præclari Viri diversos de hac re ediderunt Libros, commemorabo. Cum autem Auri argentique utilitatem per magnam quadantenus attigerim, hic silentio prætereo varia in re Medica ac Pharmacevtica ex iis præparata Medicamenta, Tincturas, Præcipitata, & per multa alia, quæ a nonnullis tantis ad Cœlum usque efferuntur laudibus. Imperfecta vero Metalla, ut unumquodque eorum, ad usum Medicum aliquid contribuit, ita præcipue magnæ utilitatis est ferrum, ex quo quamplurima insignis utilitatis præparantur Medicamenta, ut Crocus unus adstringens, alter aperitivus nominatus, Tincturæ variæ, quæ omnia leniter adstringente prædita sunt virtute. Inter semi Metalla Mercurius, ejusque præparatum Mercurius dulcis, Cinnabaris tam nativa quæ purissima in Hungaria, quam artificialis, Antimonium quod æque purissimum maximaque copia in Hungaria reperitur, usitatissima in re Medica sunt. Arsenicum & Auripigmentum alias homini noxia existunt, chymica tamen arte corrige-

re quidam hæc ſubjecta, & heroica inde ad nonnullos pertinaciſſimos affectus parare volunt remedia. Præ reliquis non exiguum Regno Minerali conciliant ſplendorem Salia Mineralia, inter quæ Princeps omnium Sal commune, quod & in conſiſtentia Sal Gemmæ dictum in Hungaria, Polonia, & fontanum in compluribus Europæ locis reperitur; cujus eximiam utilitatem, communis ejus inter Populos Europæ uſus, vis præſervatoria a putredine, ac varii alii Medici uſus teſtantur; hinc *Plato* in *Timæo Solem & Salem optima vitæ dixit.* Merito igitur felix eſt deprædicanda Regio, quæ illorum Theſauro ferax eſt. Verum enim vero ut, omnem pene alias felicitatem, quædam flagellat calamitas, & ſæpe dulcia amaris mixta reperiuntur: Ita etiam commodum hocce ex cultura Metallifodinarum redundans, incommoda quædam comitantur; quæ quamplurimi tantopere abhorreſcnnt, ut malint commodo hocce penitus privari, quam hiſce incommodis ſe ex parte modo ſubjicere; hinc tot fertiliſſima Metallorum Montium agmina, tot Mineralium Venæ jam detectæ minus tamen cultæ, in vaſtiſſimo Regni Mineralis Campo reperiuntur. Quamvis enim ut ex præcedentibus liquet, tanta Metallifodinarum culturæ utilitas eſt, ut ferme omnes alias ſuperet; tamen multæ quoque occurrunt difficultates in Lucem & uſum proferendi Metalla, quarum aliquas modo paucis attingam. Pecuniam rerum gerendarum nervum eſſe, hic quoque compertum eſt, quæ tamen utplurimum deficere ſolet, cum, alii tantopere capti ſunt Auri Argentique

ſplen-

ſplendore, ut eo jam ſemel collecto, minus penſitato *Anacreonis* effato: *Aurum Argentumque non eſſe digna curis, quæ ſint ſuſcipienda de ipſis*, vix perſuaderi queant, ut partem eorum in culturam Metallifodinarum impendant, alii ſtrenui rerum metallicarum cultores ea careant: Multi opes ſuas certas dubiæ ac lubricæ fortunæ minus committere volunt, dubio eventu, aliorumque exemplis perterriti, qui exhauſtis ſumptibus, quandoque ſcopum ſuum Metalla adipiſcendi minime nacti ſunt, quod tamen plerumque ignorantiæ eorum, in conquirendis & detegendis, ac in uſum convertendis Minerarum Venis eſt imputandum. Quantum porro huc contribuat, varius ille ac arduus labor, quo Mineræ ex intimioribus Montium locis, partim per Cuniculos Stolln, partim per Puteos Schächte eruuntur, deinde in lucem jam protractæ ab adhærentibus ſterilibus Terris, & ſeparatione in denen Scheide-Stuben, & ablutione ac cribratione in denen Wäſchen, & contuſione in denen Poch-Wercken ſeparari, dein puriores jam ex parte redditæ, ab heterogeneis ſulphureis Arſenicalibus particulis, crematione ac uſtulatione, durch das Röſten liberari, denique per varios furnos fuſorios, Schmeltz-Oefen, variis vicibus excoqui ac fundi debent, ex innata illa hominibus averſione a laboribus conjicere licet. Graviſſimum vero atque plenum terroris ac periculi incommodum Metallifodinarum eſt, quod tam in eruendis, quam in excoquendis Metallis, varia pericula Vitæ laborantium inſidiantia reperiantur; Multi enim, nunc ruinis Montium op-

preſſi intereunt, nunc de Scalis von denen Fahrten in Puteos delapſi, crura, brachia, cervices frangunt, nunc aëre infecto ac peſtifero Metallicolis vocatus das Böſe Wetter inſpirato, ultimum hauriunt ſpiritum. Inter quæ ſpecimina Aër infectus perquam grave eſt obſtaculum, quo minus Metallifodinæ abſque ullo impedimento coli queant, quoque Metallicolarum ſanitas integra conſervetur ac cum nec adeo trita & a multis jam ventilata materia ſit; ita hanc Materiam Phyſico-Medicam dignam judicavi pro Themate Inaugurali. Adſit hic ſummus rerum omnium moderator huic labori gratia & Benedictione ſua, eumque ſalutarem eſſe jubeat.

Cap. I.

DE

Aëris infeſti Natura.

§. I.

CUm quædam de Aëre in Metallifodinis infeſto, examini modeſto ſubjicere cogito, haut equidem exiſtimo mihi laborandum magnopere eſſe in vocum expoſitione; cum haud ullum lectorem eſſe exiſtimem, qui, quid ſit aër, quidque Metallifodinæ ignoret, quid quod aliquomodo in nominum indagatione ſcrupuloſa & ſuperflua me deterret *Galeni* effatum *Lib. IV. de Loc. aff. cap. 5.* quando ait: *tum primum homines res ipſas neglexerunt, cum nimio ſtudio nomina quærere inciperent.* Hinc mihi ſatis videtur

in

in ipso limine declarare, quid per infestum hunc aërem, Metallicolis das Böse-Wetter dictum, intelligam. Huncce aërem ergo definio: quod sit congeries & miscela aeris, ex parte crassioris, ex parte rarefacti, cum multis Vitriolicis Sulphureo-Arsenicalibus putridis, mercurialibus, & aliis virulentis, utplurimum ab exhalationibus Metallorum von denen Witterungen ortis particulis infecti, ac in aliqua regione Metallifodinæ vel in Puteo Schacht vel in Cuniculo Stolln diutius detenti, ac valde intestino motu modo agitati, modo alio loco & alia causarum naturalium vicissitudine condensati, qui partim Metallicolarum lampades, die Gruben-Lichter extinguit, partim virulentia sua eorum sanitati ac vitæ subitaneam aut eximiam perniciem affert. Qua cum Descriptione ex parte convenire videtur *B. Behrens* definitio hujus infecti aëris, quam in *Hercynia Curiosa p. 177.* Sequenti modo Germanico idiomate apposuit: Der Schwaden ist eine faule mit Gifftigen von den Witterungen derer Ertze herrührenden Dünsten vermischte Lufft, so die Gruben-Lichter auslöschet, und zu Zeiten die Bergleute gar plötzlich tödtet, oder doch zum wenigsten ihnen auf die Lunge fält, davon Sie hernach Berg-Süchtig werden; und nach und nach verdorren. *Mattheſius* quoque in *Sarepta p. 139.* aliquam quamvis magis particularem suppeditat definitionem; imo ipse *Georgius Agricola* Vir rerum metallicarum peritissimus, *de Re Metallica Lib. VI. p. 172.* paulo diffusior in definiendo hoc infecto aëre esse videtur. Hic aër in Metallifodinis infestus Germanico idiomate Saxoniæ Schwaden, in Hungaria vero das Böse-Wetter nuncupatur, quem terminum ob Patriotas retinui. Arsenicalibus autem particulis hunc aërem infectum esse B. jam *Wedelius Diss. de Arsenico*

Cap. I. ſtatuit, ubi inquit: *In cryptis enim ſeu fodinis Metallorum, aura ejusmodi maligna & venenoſa ſuffocans,* Schwaden *vocant, non raro occidit laborantes, quamvis non promiſcue.*

§. II.

Ut autem in cœpto opere, eo facilius provehar, paulo intimius differentias circa aërem infeſtum occurrentes, rimari animus eſt. Diſtinguitur itaque hic aër infectus a rerum Metallicarum gnaris: In aërem mere denſum Schwer oder matt Wetter, qui non vaporibus ac particulis Sulphureo-Arſenicalibus infectus, ſed qui propter carentiam motus & acceſſus recentis aëris der Luft-Wechſelung denſus, eoque ipſo minus aptus ad reſpirationem redditur: hic aër tum in Puteis denen Schächten, tum in Cuniculis denen Stolln ſæpius reperitur, præprimis ſi Cuniculus Metallicus admodum in longitudinem extenditur, ita, ut aër externus minus penetret ad locum terminatum Cuniculi, ans Ort des Stolns, & ſic aër minus invicem agere, aut circulariſive novo afflatu affici & refici poteſt. Hic aër ſæpe torpidus omnem flammam extinguit, quam ob cauſam Metallicolæ lampadibus ſuis ihrer Berg-Lichter minus uti queunt, quo ipſo gravitatem ſuam luculenter teſtatur: Lampades & faces enim extinguuntur, vel ex defectu aëris elaſtici, vel ex gravitate & condenſatione, vel ex nimia aëris ſubtilitate. Quo effectu ductus *Baſilius Valentinus Lib. I. cap. 17.* in eam incidit opinionem, ut aliquam inimicitiam inter ignem & hunc condenſatum aërem occurrentem ſtatueret. Uti autem aër nimium ſerenus & rarefactus homini eſt infenſus, ita etiam ſic denſus nimium redditus, qui quidem non tam repente

Metal-

Metallicolis nocet, iis tamen qui diutius in eo morantur, varios morbos cauſatur: cujus rei jam *Athanaſius Kircherus* mentionem injecit in *Mundi Subterranei Lib. X. p. 212.* his verbis: *Eſt ſubinde aura in hujusmodi locis ſubterraneis adeo gravis, ut non ſolum Spirandi difficultatem operatoribus ſubterraneis inducat, ſed & lampades lucernasque extinguat; imo interdum vel ipſos foſſores, intercepto ſpiritu ſuffocet & l. c. p. 206. n. 5. aura hæc peſtilens eſt defectus recentis auræ, quo vapores diſſipentur.* Ac in aërem variis exhalationibus Sulphureo Arſenicalibus Putridis, quæ partim ex effluviis Metallorum, von denen Witterungen derer Ertze, partim in putrefactione in fodinis quandoque obvia oriuntur infectum, quem proprie das Böſe Wetter alii Schwaden nuncupant. Hic aër pro diverſitate particularum quandoque lampades extinguit, ac promiſcue Metallicolarum ſanitati infenſus eſt. Lampades hoc aëre peſtifero extingui, *Helmontio* jam cognitum fuiſſe, ex in *Tumulo Peſtis p. 862.* poſitis verbis patet: *Nec mirum ſi vapores præter vires etiam perfocent lumen vitale, ſi lumen igneum candelæ extinguunt.* Reperitur hic aër in compluribus fodinis, quæ mineris metallicis gaudent, imo quandoque in fodinis mineris expertibus. Hujus quoque aëris diverſæ dantur ſpecies: Alia enim eſt ſpecies infeſti hujus aëris, quam Metallicolæ in Hungaria degentes, aërem infeſtum frigidum das kalte böſe Wetter nominant; qui aër utplurimum in fodinis, Vitriolum copioſiſſime proferentibus, reperitur, virulentiaque ceteris palmam præripit, ac inſtantaneam ſanguinis ſtagnationem infert; experientia enim compertum eſt, ſubito in ea corporis parte, quam hic aër attingit, ſtagnare ſan-

 guinem,

guinem, ſevum in lampadibus Metallifoſſorum celerrime coagulat, vehementiſſimaque corroſiva qualitate inſtar Aquæfortis præditus eſt. Hujus indolis infeſtus aër, præprimis in Hungariæ Montana Civitate Königsberg dicta, reperitur, in cujus Metallifodinis Vitriolum nativum copioſiſſime effoditur. Aliam conſtituit Speciem aer, qui Calidi infeſti aeris das heiſſe Böſe-Wetter nomine Metallifoſſoribus venit; qui non tanta virulentia ac corroſiva qualitate, ut prior præditus eſt: reperitur communiter in fodinis, quæ aurum ac argentum continentes mineras proferunt, & quæ Sulphure & Antimonio ſcatent, nec non ubi plumbi, ſtanni, & marcaſitæ mineræ latitant. Alia adhuc datur Species, quæ a quibusdam rerum metallicarum gnaris, ardens infeſtus aer das brennende Böſe-Wetter apellatur: hic adurit homines, ligna tamen in fodinis occurrentia non comburit, utplurimum emanat e pertuſis fibris metallicis, aus den angegönzten offenen Klüfften: repertus eſt in Hungaria prope Neoſolium in ampliſſima Cuprifodina Herrn Grund dicta, teſte Protocollo illius fodinæ ſub a. 1639. recentiori quoque tempore in eadem regione in Sandberg ſita fodina ante quinque modo annos in Cuniculo der Carls-Stolln dicto contigit, ut cum ad dudum jam effoſſum, ac per aliquot temporis ſpatium derelictum puteum metallicum pervenirent, poſt ingentem crepitum ac fragorem, ſubito flamma eructaret, quæ quidem lumen lampadum non delevit, verum quatuor Metallifoſſores in diverſis corporis locis combuſſit, tandem ſponte evanuit; in loco eructationis minera Pyrites, una cum ingente ſulphuris odore metallifoſſoribus labores inhibente reperta eſt. Laudatus *Kircherus*

hujus quoque infesti aeris *l. c. Lib. X. p. 94. meminit*, inquiens: *Experti sunt summo suo malo nonnulli fossores, qui accensis luminibus, dum in loca, Sulphureo-bituminosis vaporibus referta, appropinquarent, totus aër in fodinis existens inflammatus, partim suffocatos, partim exustos extinxerit.* Flamma hæc nullis auxiliis præter appulsum sereni aeris frischen Wetter-Wechsel extinguitur, quod jam *Fallopium* notasse, ejus verba de incensis bituminosis vaporibus docent: *nec potest flamma ulla aquarum affusione extingui, sed vento solummodo.* Notatu quoque dignum est, hanc flammam, quamvis in tenebris flammæ instar appareat, præsente tamen lampade non eandem repræsentare faciem. Huic non dissimilem effectum Pyritis aducit *Barba* in Berg-Büchlein *p. 46.* Quos in commemorata fodina occurrentes effectus, ab ibidem reperto Pyrite, qui calore naturali agitatus Sulphureas exhalavit particulas, quæ ibi detentæ, propius admoto lumine incensæ sunt, quod in conclavi quoque sulphureo vapore repleto contingere repertum est, deducendos esse censeo.

§. III.

Silentio præterea plane præterire nequeo quædam circa hunc aerem notatu digna occurrentia phœnomena. Quorum unum est, aerem infestum utplurimum stagnantibus aquis nebulæ instar incumbere, quæ stagnantes aquæ plerumque in diversis puteis metallicis in verfallenen Schachten, oder alten Mann reperiuntur, quem virulentum vaporem Metallicolæ vulgo das verseßene Böse-Wetter nuncupant: hic quandoque per longum temporis spatium aquis his absque ullo damno Metallifossorum,

vi afflantis puri aeris compreſſoria depreſſus inhæret, donec aliquo fortiori impulſu, vel per fortiorem afflatum ſereni aeris durch Vercumung und Zuführung einer friſchen Lufft, vel per injectionem lapidum, aut aliarum ſubſtantiarum in aquam, in motum fortiorem redigatur, ubi dein in altum latumque extenditur, ac juxta ſuperiorem Cuniculi partem des Stolns Firſte aliorum vaporum inſtar, qui in conclavi aliquo incluſi altiora ſemper occupant, progreditur: Quod experientia docti Metallifoſſores inopinato occurrentem ſibi talem in motum redactum aerem virulentum ut evitent, ſubito in inferiorem Cuniculi partem des Stolns Sohle ſeſe projiciunt, ſicque per aliquam moram, donec hic vapor ab aere ſereno vel diſſipetur, vel retropellatur, in abdomine jacentes vitam præmium agilitatis acquirunt. Quod Phœnomenon jam ſtrenuum rerum ſubterranearum ſcrutatorem *Athanaſium Kircherum* obſervaſſe, ex *Mundi ſubterranei Lib. X. p. 192.* verbis conjicere licet, ubi inquit: *Experientia ſiquidem docuit, quod ſi ſtagnantium hujusmodi aquarum lacunas vel jactu lapidis commoveris, ſpiritus virulenti, qui inde protinus evolant, quemcunque offenderint, ſine ullo remedio conficiant:* hoc cum effato convenire videtur *Eraſmus Franciſci* in der Luſtigen Schau-Bühne *part. II. p. 494.* qui vaporem hunc virulentum aſtutiæ accuſat. Porro hoc Phœnomenon experientia probatum eſſe, *Georgius Agricola in Libris de re Metallica* aliique rerum Metallicarum ſcriptores teſtantur. Tam prompte hi Sulphureo-Arſenicales putridi Vapores aquis ſociantur, ut quam primum aquæ metallicæ in uno loco paulo diutius inhæreſcunt, cruſta quaſi cærulea ex his vaporibus conſtan-

ſtante obducantur, cui ſuper impoſita lampas metallica repente extinguitur. Non dudum Schemnitzii in Cuniculo Michaels Stolln aperto Puteo Spiritali, Wetter-Schacht, talis in ſtagnante aqua latitans virulentus aer commotus, quinque Metalli foſſores ſuffocavit; complures quoque huic ſimiles tragicos caſus recenſet **Chriſtian Meltzer in der Beſchreibung der Sächſiſchen Berg Stadt Schneeberg** *p. 245. & 736.* Alterum notatuque maxime dignum, ac quantum ſcio, a nullo adhuc ſcriptore commemoratum eſt Phœnomenon, quod aer virulentus, præprimis ab exhalationibus minerarum Sulphureo Vitriolico Arſenicalium infectus, maxime circa Æquinoctia & Solſtitia, vehementiſſime vero circa Solſtitium Æſtivum graſſetur: Quare ſæpius contingit ut in metalli fodinis, hoc aere infectis, velut Königsbergæ, ob nimias exhalationes Metallifoſſores, quibus conſervatio vitæ ac ſanitatis curæ cordique eſt, his temporibus laboribus Metallicis, in effoſſione minerarum conſiſtentibus, tam diu ſuperſedere debeant, donec hic aer graſſans virulentus, ſufficienti invectione aeris puri aut ſereni diſperſus quaſi fuerit. Inter alios enim terribiles caſus, circiter undecim ab hinc annis in ditiſſima argenti fodina Wind-Schacht Tempore Æſtivo Solſtitiali, nimium prout his temporibus fieri ſolet graſſantibus exhalationibus, complures Metallifoſſores, ignari fodinam, modo hoc aere repletam eſſe, ad effodendas mineras introeuntes, hoc aere infeſto correpti, ultimum hauriebant ſpiritum; aliquot eorum vivi adhuc in lucem producti, calore aliisque Symptomatibus Febris acutæ correpti, una cum ejectione per os & nares, putridæ fœtidæ lutei ſub-

viridis coloris ossa spongiosa narium corrodentis materiæ, misere vitam cum morte commutarunt.

§. IV.

Nec floccipendendam esse existimo divisionem, quam quidam inter vapores acerrimos sensibiles, in notabili copia eructantes & inter aerem infectum, qui nullos vapores, vel fumos, in sensum incidentes continet, sed occulta quadam efficacia, tamen virtute virulenta grassatur, faciunt. Illa species, ut jam pluribus dictum, in Metallifodinis, hæc vero in famosa ad Thermas Ribarienses sita Hungariæ fovea reperitur. Circiter uno miliari Neosolio Thermæ quædam Ribarienses ab hujus nominis adjacente, pago nominatæ, tepidæ, saporis acido adstringentis subturbidæ ac flavæ, reperiuntur, a quibus quingentis passibus plus minus occidentem versus in monticulo, triginta passibus a fonte acidularum sita erat fovea, quinque passus peripheria continens *Wernberi* jam temporibus famosa, a quo in *tract. de Admirandis Hungariæ Aquis* hiatus ob pestiferas exhalationes, quæ ex ea eructabant, ac omnibus ei appropinquantibus reptilibus aliisque animantibus necem inferebant, appellata. Minime vero unquam hæc fovea, hiatus, Specus vel Antri formam repræsentabat; Verum enim vero foveam, aqua, odore fœtido prædita, ex Scaturigine Occasum versus emanante, quæ dein Orientem versus iterum in terram absorbebatur, repletam. Hancce agrestes prope adjacentis pagi Ribar incolæ, ob multa ex ea passa damna; complures enim boves huic foveæ appropinquantes periere, quindecim ab hinc annis, lapidibus, fragmentis lignorum ac terra repleverant, quam ob rem hodierno tempore hæc

fovea

fovea minus in Spectantium incidit oculos, nihilque amplius virulenti obſervatur. Quo facto quinque ab ea paſſibus, terra collapſa recentem foveam, quinque pedes in ambitu habentem, formavit, in qua quoque Scaturigines aquarum repertæ fuere, cui ſi altilia appropinquarunt, ſubita morte extincta fuerant, qua quoque fovea repleta, uno ab ea paſſu aqua prorumpens aliam formavit oblongam foveam, cui ut antecedentibus nulla avis ſine periculo vitæ appropinquare poteſt. Nullæ circa hanc foveam apparent exhalationes, nullus adeo diſtinctus obſervatur odor, aqua in ea contenta limpida, frigida, ac quadam acie prædita eſt, naribus propius admota, eas inſtar Spiritus alicujus Volatilis titillat, ſapor non tam Sulphureus, ut prope adjacentium acidularum, quibus agreſtes potu quaſi ordinario utuntur, aure paulo propius Terræ circa hanc foveam admota, ſtrepitus ſub Terra, ſcaturientium, manantium ac prolabentium aquarum auditur: Monticulus cui adjacet conſtat è lapide Oſtracite vulgo Topffſtein, qui foraminibus compluribus, quibus ſerpentes inhabitant perfoſſus eſt, circumjacens regio Pyritis Sulphurei fœcunda, ex quo non procul a fovea effoſſo, viginti ab hinc annis Sulphur excoquebatur. Ex his jam commemoratis circumſtantiis, & ſatis acurate inſtituto examine, aquæ, quæ in famoſa hac fovea ebullit, abunde apparet, exhalationes has viſum eludentes, minus Arſenicales ac proprie virulentas eſſe, verum eas acidum Sulphureo Vitriolicum ſumme volatile, a quo effectus illi famoſi ſuffocatorii deducendi ſunt, continere. Si enim arſenicales hæ exhalationes eſſent, minime aqua ſine detrimento ſanitatis, quot tamen fit, ab hominibus

ibi

bibi posset; nec post inspectionem Anatomicam his exhalationibus extinctorum animalium, ulla reperiuntur virulentiæ indicia; Cui accedit hanc aquam liquoribus probatoriis examini subjectam, eadem proferre phœnomena, quæ in exploratione prope assitarum thermarum Ribariensium acidularumque observata sunt. Commemoratæ ex parte cum antro illo Neapolitano *Grotta del Cane* dicto convenientis foveæ mentionem injiciunt die Breßlauischen Geschichte der Natur u. Kunst *anno 1717. p. 224.* ut & *Oldenburgius Act. Philos. Mens. Majo p. 376.* aliarum vero æque infestam exhalationem exspirantium fovearum *Seneca Lib. VI. natur quæst. Cap. 28.* mentionem injicit, ubi: *In plurimis* (ait) *Italiæ locis per quædam foramina pestilens exhalat vapor, quem nec hominem ducere, nec feram perferre observatio refert, aves quoque si in illum incidunt, antequam cœlo meliori leniantur, in ipso volatu cadunt*, repetit *Lib. III. Cap. 20. In quosdam Specus qui despexerunt moriuntur, tam velox est malum, ut transvolantes aves dejiciat;* non minus *A. N. C. Dec. III. an. 2. obs. 13. Jo. Nicol. Pechlinus Obs. Physico Medic. Lib. III. obs. 44. p. 535.* Swalbacensem quandam Cryptam vitæ animantium æque infensam describit, ubi asserit e Crypta illa non solere fumum, nisi pluviò cœlo ascendere, seque conspiciendum dare, quod in Thermis Ribariensibus quoque observatur. Hæ enim Thermæ fluctuante & turbida tempestate vapores eructant subtilissimos, odore Sulphureo fœtidos, quos, qui ad thermarum concellos subsistunt, & lavantes, uti fit, spectant, molestos admodum sentiunt, cui altilia admota, prius halitu conficiuntur, quam id quidem credi possit.

§. V.

§. V.

Sed redeundum est in viam & porro ostendendum, qua ratione aer hic infectus, in Metallifodinis generetur; Quod dum agere gestio, paulo penitius in Metallifodinis occurentes materiæ ad generandum hunc aërem aptæ considerandæ sunt. Reperitur itaque primum in omni minerarum fertili fodina sulphur, licet non semper in natura sua seu vivum, tamen reperitur aliquid ex eo generatum, commixtum, & in Naturam aliam redactum; hinc communiter metallifodinas odore sulphureo repletas esse metallici odoris minus adsueti spectatores rerum, subterranearum querulantur: mineræ ustulationi subjectæ, omnes ferme sulphureum spargunt odorem: quam ob rem in Docimasia mineris adduntur ex parte alcalia. e. g. Der schwartze Fluß, ut Sulphur in mineris existens solutione absorbeant, & sic e minera sulphure liberata metallum prodeat. Porro Arsenicum multis Metallifodinis inesse, ditissimæ ejus mineræ Pyrites albus Mißpickel & Cobaltum testantur, nullam ferme reperies arsenici expertem speciem mineræ. Vitriolum in compluribus Hungariæ fodinis nativum reperitur, omnibus vero, aquam continentibus fodinis, acidum vitriolicum universale, mundum subterraneum perfluens inest, quod aqua combinatum dum solvit Cupri & ferri mineras, producit Vitriolum; quæ vitriolico acido imprægnata aqua, sub comeatu per rimas ac intima terræ, alias quoque heterogeneas particulas arripit: hinc contingit, ut in Puteo metallico, vel alia loco diutius detenta, motu intestino agitata, in putredinem abeat, particulasque putrido Sulphureas spargat, quam putredinem calor subterraneus, ut & aliæ

pingues impuræ materiæ, quæ nonnunquam ei se associare solent, adjuvat. Supereſt jam, ut qua ratione ac quo impulsu hæc in mineris contenta venena ab adhærente terra ac minera separentur, aërique insinuentur, demonstrem. Hoc calore tam artificiali, quam naturali fieri experientia compertum est. Quoad calorem artificialem, Metallurgi pulvere pyrio saxa solido adamante (liceat ita loqui) duriora, conquassant Sprengen, imo in plerisque fodinis, ut in Misnia Altenburgi in denen Stockwercken, magnam copiam ligni fagini uno tempore accendendo Saxa molliunt. Quare nulli mirum videbitur, calorem tantum a mineris Sulphur arsenicumque connatum segregare, ut in forma fumi aëri fodinarum misceantur; ipsa strues lapidum erosorum ignibus subjectis tosta, in superficie sua summa, summam relinquit arsenici sulphure commixti copiam.

§. VI.

Subterraneum Naturalem jam, ut attingam & quod attinet calorem, hoc, Naturæ & artis præcipuo, ad excitandos vapores ac exhalationes instrumento, mineræ affici, ex parte nonnunquam dissolvi, ac dein subtilior illarum substantia in halitum converti, indeque particulæ sulphureo-arsenicales aëri ambienti insinuari solent, quod Metallicolæ das Ausgehen der Erze appellant. Hoc indies fieri, partim exhalationibus his penitus destructæ mineræ, quas in compluribus fodinis, ut Schemnitzii in fodina Windischleuten, & prope Freybergam adjacente Oppido Bräunsdorff in fodina zur Hoffnung GOttes reperi, has Metallifossores Hungariæ verbrandt Erz quoque nuncupare solent: partim magna occurrant frequentia

resolu-

reſolutionum atque corruptionum etiam ſpontanearum, præcipue in mineris, humana induſtria tempeſtati expoſitis, teſtatur. Inter reliquas mineras Cobaltum in minora fruſta contuſum, ſi aëri, pluviæ, & ſoli diutius expoſitum jacuerit, calefieri, ac vaporis inſtar exhalare expertus ſum; mineram Wismuthi exhalationi ſubjectam eſſe, efflorescentiæ ejus rubicundæ, Wißmuth Blüthen, quas tum ſub terra in venis metallicis, cum jam effoſſa aërique humidiuſculo expoſita concipit, produnt. Porro Pyritem aëri ſub humido expoſitum exhalare, inque minimum collabi pulverem, Metallurgiæ varii experientiſſimi, ita & *Dn. D. Henkel* in *Pyritologia ſua Cap. XIV.* fuſius demonſtravit. Minera Aluminis Comodaviæ in Bohemia aëri expoſita flammam quandoque concipit. Ex quibus jam in proclivi eſt judicare, acceſſum aëris calidi humidi, non poſtremum adminiculam, ad diſſolvendas & exhalationi ſubjiciendas mineras eſſe; quippe qui calori naturali ſuppetias fert. Sane, ſi ars æmula modo naturæ, mineralia reſolvere & iterum combinare poteſt, quidni id Natura, calore ſuo ſubterraneo, qui artificialem longe ſuperat, peragere poſſit. Luculentiſſimum quoque eſt, mineras, metallo vero imbutas, illo iterum ſpoliari, idque in vapores aut humidam diſſolutionem redactum, vel halitu e tractu illo venoſo longe lateque diripi, vel aquis ambientibus immixtum, auferri, ſuppeditat teſtimonium, aqua in ditiſſima Cuprifodina Hungariæ Herrngrund, das Cement-Waſſer dicta, puriſſimi continens cupri ramenta, quæ impoſito ei ferro dimittit; Cum, quod Chymicis probatum eſt, acidum quod aqua hæc continet vitriolicum Marti lubentius quam Veneri aſſo-

 cietur,

cietur, ac cum utraque tenere nequeat, illa ramenta hæc assumendo dimittant. Exhalationes has minerarum, solum quandoque ad superficiem terræ pervadere, ibique gramina atque arbores torrendo, absumendo, suffocando, sese prodere, *Agricolæ* jam cognitum fuit, cum hoc inter signa latentis venæ memorat: locum exhalationis, nivem vel in media hyeme non ultra unum alterumve diem admittere asseverat, *Robertus Boyle in tract. de Temperie subterranearum regionum.* Quid quantumque exhalationes hæ ex mineris contingentes ad generanda Metalla contribuant, incertum est, id modo maxime rationi ac experientiæ conveniens mihi videtur, quod Illustris *Stahlius* in per eleganti *tract. de Sulphure p. 262.* & in *Specim. Becheriano Part. I. Sect. 1.* asserit; quod quantumvis mineralia, quæ per venas sive tractus distributa reperiuntur, hodie neque ita nasci, neque renasci observentur, tamen ex resolutis mineris, eædem mineræ vel aliæ restitui atque conflari possint, imo soleant, extra tamen exquisitam illam distributionem in Venas, sed magis in limis, rimis, nidis quasi quibusdam, in Letten, Thon oder Thon-Erde, Klüfften, Nestern, Drusen, ins Gebirge eingesprengt. Communiter enim sub exhalationibus consumtas, & velut in cariem resolutas mineras, ramenta argenti purissima reperiri, omnis strenuus rerum Metallicarum cultor mecum asseret; quale quid Hungariæ fodina Windischleuten testari potest, in qua prope juxta in compluribus locis exhalatione consumtas mineras continentes venas Metallicas, ramenta argenti Haar-Silber in Quertz-Drusen a ceteris mineris separata prostant. Non raro contingit, ut corruptibiliora mineralia, quæ argento

to remixta hæſerant, interim aliquando in halitum reſoluta atque diſſipata, puriſſimum argentum in vena relinquant. Poſſideo quoque partem mineræ plumbeæ Freybergæ mihi datam, in qua ſucco non dudum concreto metallico auf den Sinter, Cubicæ Galenæ partes Glanz-Druſen inhærent, clarumque teſtimonium reſolutionum atque iterum accidentium conflationum minerarum præbent. Porro ſuſpicioni meæ patrocinantur, granula auri, quandoque in Hungaria in uvis reperta; hæc enim æque ab exhalatis mineris auri ibi conflari ſuſpicabor, donec alia quædam certa eorum cauſa aſſignetur. Plura equidem de principiis metallorum in vapore ex exhalationibus his coacervato fluctuantibus ex Becheri Phyſica Subterranea, Opuſculis Chymicis, ac ex aliis compluribus autoribus allegare non tam ardui operis eſſet; verum enim vero, cum hæc ſcopum meum minus feriant, hæc obiter modo attingere placuit.

§. VII.

Continet præterea quandoque aër infeſtus pulverem metallicum per violentas abruptiones Venarum a mineris ſegregatum, ut & fumum lampadum metallicarum. Quantum vero defectus aëris ſereni ad procreandum aërem hunc contribuat, is cenſeat, cui perſpectum eſt, acceſſum liberioris auræ, aërem hunc infeſtum diſſipare, diffuſoque per aërem irrepentem vapore deleterio, periculum minui, & Metallifodinas libero acceſſu aëris ſereni gaudentes, infeſto hoc aëre minus infeſtas eſſe. Jam ſingulis aërem hunc infeſtum conſtituentibus materiis paulo penitius penſitatis, brevibus adhuc adjicio, non omnes commemoratas materias quamlibet hujus aëris

ſpeciem in ſinu ſuo fovere; verum aërem hunc infenſum pro varietate horum ingredientium, varios ac diverſos edere effectus, juxta quos dein a Metallicolis in varias diſpeſcitur ſpecies. Quemadmodum vero hunc aërem conſtituentia ingredientia ſingulatim ſumpta, vi vitam enecandi prædita ſunt, ſic eo majore vitæ necem inferendi celeritate pollent, quo plura, imo quandoque omnia ſimul in unam mixturam confluxerunt.

Cap. II.

DE

Aëris infeſti effectibus infauſtis.

§. I.

Quemadmodum aër ſubjectum illud eſt, ſine quo homo in lucem editus, vitam diu agere nequit, cuique dicatum eſt illud organon nobiliſſimum, quod Pulmones conſtituit; Ita nihil in tota rerum natura invenitur, quod præter Animi Pathemata & ſic dicta venena, tam ſubitaneam tamque fortem motibus & functionibus in corpore noſtro obviis efficiat mutationem; quam aër quoad ſuam intemperiem ac infauſtam mutationem, aut in conſiſtentia ſua mutatus, tum admodum elaſticus, tum denſus nimium redditus. Hinc *Hippocrates Lib. de Flatibus §. 6. text. 1.* inquit: *aër vitæ & morborum ſolus eſt author.* Quantum aër legitime conſtitutus ad conſervandam ſanitatem contribuat. *Dn. D. Præſes in Diſſert. de Longævitate ex Aëris temperie* plu-

ribus

ribus demonſtravit: quantum vero vel ſubtilitate, vel craſſitie ſua nimia, vel aliis diverſis materiis, quibus commixtus & inquinatus eſt, œconomiæ vitali damnum afferat, proh dolor quotidiana docemur experientia. Ut vero aër & calore ſuo, & humiditate & denſitate & nimia elaſticitate multos morbos teſte *Hippocrate de Aëre loc. & aq. et. A. E. L an. 1687. Menſ. Jan. p. 7.* cauſatur; ita eo majori efficacia hominibus Morbos, Mortemque inferendi prædituſ eſt, quo non modo in legitima ſua qualitate ſic depravatus, verum etiam variis putridis virulentis Sulphureo Salinis cauſticis, aut arſenicalibus particulis inquinatus eſt. Cujus noxiæ qualitatis aër, cum, ut in præcedenti Capite demonſtratum fuit, in Metallifodinis plurimum reperitur, non poteſt non fieri, quam ut Metallifoſſorum vitæ & ſanitati damnum exinde inferatur, iique exinde plurimos perquam ſonticos adipiſcantur morbos: Qui cum juxta diverſam qualitatem in Metallifodinis occurrentis aëris, diverſimode quoque variare ſoleant, aliquas eorum ſpecies commemorare mens eſt.

§. II.

In hac meditatione, notatu perquam digna eſt illa obſervatio Phyſica, æque curioſa ac fructuoſa, quod videlicet, tempeſtates ſubterraneæ, aut exhalationes malignæ, per intimiores terræ tractus diſcurrentes, cum tempeſtatibus, ſupra Terram procedentibus conſpirent. Unde ſi in Macrocosmo & Spatio Athmoſphærico aër valde gravis, premens, & ponderoſus ac craſſus eſt, tunc Metallifodinæ in ſuis intimioribus Cuniculis ac tractibus, halitus tales continentes, ex ſuo antro, aditu & limine ſufficien-

ficienter exſpirare haud poſſunt, neque purior aër illos acceſſus intrare, aut aërem ſubterraneum corrigere & temperare poteſt, quam ob rem accidit ut tali tempore ſubterranei ejusmodi halitus Sulphurei, Salini, Arſenicales, magis occludantur & in ſuis alveis detineantur, quæ dein acceſſum hominibus denegant & intercipiunt, ut ea propter Metallifoſſores non quolibet tempore laboribus ſuis ſubterraneis fungi queant; ſiquidem ejusmodi concentrati & occluſi vapores maligni, ſubitaneos effectus deleterios cauſantur. Si itaque per Subterranea ſpiracula, afflatus ille aëris vappidi, craſſi, impuri, maligni conſtanter afflat, haud vero ſufficienter per ſuos tractus & cuniculos ſubterraneos ſeſe purificat, tunc facile evenit, ut aër ille Subterraneus in malignitate ſua increbeſcat, hominibusque eo magis infenſus evadat.

§. III.

Quando itaque vel juxta prædictam obſervationem, vel alio quocunque modo aër malignus redditur, tunc hic in corpora viventium valde pernicioſos & quidem aliquando ſubitaneos exſerit effectus: quare numeroſiſſimæ occurrunt obſervationes Phyſico-Medicæ, quomodo aliquando ſub effoſſione fontium, purificatione puteorum, prima inſtructione fodinarum, aut ſalinarum, aut Metallicarum, ex certis detectis & apertis velut venis ſubterraneis, tam malignus & virulentus adſpiraverit halitus, ut homines ſubito extincti fuerint; quippe qui aliquando in pulmonibus repentinam Paralyticam imbecillitatem cauſantur, ut aër inſpiratione excipi haud queat, ſed præcox ſuffocatio oriatur, id quod præcipue vapores Mercu-

curiales & Arſenicales efficere ſolent: Et ſicut Sulphuris ſubterranei diverſæ dantur ſpecies, ita pariter tales halitus Sulphurei diutius occluſi, ita adverſiſſime Vaporoſi redduntur, ut inſtar virulenti narcotici ſubjecti momentaneam relaxationem nervorum cauſentur. Interdum vero etiam ejusmodi ſubtiles maligni halitus, repente opplent Pulmones, ut ob defectum purioris aëris, illi expandi nequeant, indeque accelerata ſuffocatio, aut progreſſus ſanguinis ex dextro Cordis Ventriculo per Pulmones ad ſiniſtrum oppreſſio ſuperveniat, ſiquidem deinde ita jugulati homines miſeri talia ſigna perpeſſæ ſuffocationis externo ſuo conſpectu produnt & exhibent. Aliquando vero accidit, ut citra ſubitaneam talem ſuffocationem, virulentus talis aër nihilominus Pulmones valde enervet, eorumque membranoſam ſubſtantiam admodum relaxet, unde mox Diſpnœa, Aſthma, aut per intervalla inſultans repentina ſuffocationis comminatio, nec non Hydrops Pectoris, ſtaſis ſanguinis in Pulmonibus, induratio Pulmonum, aliaque confuſa Pectoris morboſa ſchemata oriantur. Communiter vaporoſa illa miasmata, in aëre tali ſubterraneo virulento comprehenſa, maſſæ humorum inſinuantur, eidemque peſſimam intemperiem conciliant, unde varii morbi, aut Febriles exanthematici, aut malignæ efflorescentiæ & exulcerationes cutaneæ, aut corruptus Scorbuticus affectus originem trahunt. Quandoque illi vapores virulenti Sulphureo Salini efficaciam habent, humores ſubito coagulantem; quare in Pulmonibus ſuſpectæ ſtaſes, vel Sanguinis, vel Lymphæ oriuntur, quæ deinde in demortuis, nigricantibus & celeriter putreſcentibus maculis ſeſe produnt: interdum

exinde oriuntur ſtaſes Lymphæ, quæ cum Hydatidibus, puſtulis, veſiculis cum liquore flaveſcente & fœtido repletis, conſpectui ſeſe offerunt. Cum quibus affectibus corrupta ſchemata morborum Pectoralium, Tuſſes inſolitæ & valde confuſæ cohærent, ita, ut morbi Metallicolarum pro diverſitate fodinarum & in iisdem occurrentium diſcrepantium vaporum eminenter etiam variare ſoleant.

§. IV.

Hæc effluvia ſummopere volatilia diverſimode penetrant, & modo fortius inſpirata cerebro magnam alterationem conciliant, dum quandoque Chronicas vertigines cauſantur, aliquando talem offenſam Cerebro & Sinuoſis Capitis partibus conciliant, ut, vel acuti vel chronici Rhevmatici affluxus & effluxus oriantur, inde affectus acres Catarrhales, oculos, nares, infundibulum & fauces occupantes, imo excoriantes, ac ſuſpectis ulcerationibus ſerpiginoſis cruciantes, invadunt, qui nonnunquam ſub ſchemate carcinomatis, aut Venereæ infectionis ſeſe produnt, & tandem aliquando in malignum ulcus, prædictas partes detinens, ac cum Hectico concurſu & funeſto eventu conjunctum, ſe determinant. Unde partim in genere ex communibus ſubterraneis exhalationibus, partim ſeorſim ex ejusmodi malignis vaporibus, de quibus mihi inpræſentiarum ſermo eſt, inſpiratis, talia miasmata mox Aſperæ Arteriæ prima limina offendunt, & in Glottide & Epiglottide partim paralyticam laxitatem, partim excoriationem exulceraſcentem cauſantur, unde vox rauca & aſpera, aut plane abolita, aut diminuta excitatur, cum quo affectu conjungitur magna defluxio humoroſa & ſimul

mul acris, fauces valde offendens, imo uvulam plane quandoque consumens & venerei inquinamenti instar cariem annexis ossibus palati inferens: & talis labes nonnunquam per Asperam Arteriam, ut & per Oesophagum sese tanquam malignum ulcus propagavit, ac subinde affectum miserum Hecticum excitavit, sub quo afflicta subjecta tandem animam efflarunt. Nonnunquam hæc miasmata inspirata, acres bilioſos vehementes vomitus cum summa Cardialgia stipatos, ut & Diarrhœas Biliosas ac valde torminosas, imo plane aliquando cruentas excitarunt, quibus affectibus, interdum affectus Convulsivi, Colicæ Spasmodicæ, Tenesmi dolorifici, alternantia animi deliquia, sudores frigidi, tremor membrorum, refrigeratio & insensibilitas externorum, aut Paralytoideæ affectiones supervenere, & post aliquam moram tragico eventu sese definivere.

§. V.

Neque oblivioni tradere debeo illam notatu perquam dignam observationem; quod hæc maligna effluvia, a Metallicolis infaustè inspirata & subito pernicioſa ac volatili sua qualitate humoribus insinuata, atrociſſimas Spasticas afflictiones, præcipue vagas & corpus externum & internum pererrantes & cruciantes causentur, ita, ut mox Arthritici, mox Colici, mox Nephritici, mox etiam Ischiadici affectus invadant & alternent, qui nonnunquam repentino modo omnes salutares excretiones sufflaminant, sanguinem valde contaminant & brevi temporis intervallo in suspectas membrorum ariduras, contracturas, Paralyses, ac Hemiplecticas & Apoplecticas affectiones degenerant. Eadem etiam effluvia dum sanguinem subito

in ſua craſi depravant, ac vigorem motuum vitalium repentè & extremè enervant, ominoſas præterea humorum ſtaſes in corpore externo generant, maculas quaſi ſcorbuticas, inflationes, intumeſcentias quaſi œdematoſas, livido & ſuſpecto colore notatas, & facile ſubinde in pernicioſas corruptiones putridas Sphaceloſas, aut ulceroſas malignas abeuntes, cauſantur. Neque hoc ſolum, ſed & a ſubitanea halituum talium virulentorum inſinuatione in humores, Febres peracutæ, Petechizantes, Petechiales, aliæque continuæ, valde corruptæ & pravæ indolis, quæ utplurimum breviſſima periodo terminantur, & in Phrenitica, Paraphrenitica & ſimilia ſchemata tranſeunt, communiter vero perverſiſſime progrediuntur, ac varia inſolita ſymptomata & accidentia in conſortium trahunt, oriuntur: prout tales Febres nonnunquam affectus Soporoſos, aliquando vehementer Spaſticos, Convulſivos, aut Paralyticos in conſenſum ſuum excipiunt; ita ut perverſa talis indoles affligentis Febris ſemipeſtilentialem qualitatem prodat & vivo adhuc miſero patiente ſphaceloſam in externo plane corpore corruptionem, conſpectui offerat.

§. VI.

Quod jam ſpecialiores qualitates hujus infeſti aëris ad procreandos varios morbos attinet, ita hic primo loco de aeris merè denſi ſchwer oder matt Wetter minus apta ad conſervandam ſanitatem qualitate, mihi quædam addenda eſſe videntur. Hic aër ratione miſcelæ in temperie mutatus, ac ob defectum novi ſubtilioris ac purioris afflatus craſſus, grauior ac nimium denſus, aut viciſſim perverſa miſcela nimis rarus ac ſubtilis redditus, ob principia

mate-

materialia valde elaſtica, copioſius intermixta, haud ſalubris eſt. Cum vero aër alias legitima ſua qualitate ac temperie præditus, præcipue ad reſpirationem neceſſarius ac utilis eſt, ita hic depravatus minus aptus ad actum reſpirationis reperitur. Compertum enim eſt ad recte peragendam reſpirationem, tum legitimam partium reſpirationi dicatarum conſtitutionem, tum aerem temperatum ac medio modo ſe habentem requiri. Craſſities ac denſitas hujus aëris efficit, ut Pulmonum veſiculas minus recte expandere queat, hinc ſuffocationis metus, ac ſi diutius homines in eo detinentur plenaria reſpirationis ceſſatio, qua recluſa cœteræ quoque functiones vitales ceſſant; non minus exinde ſuſpectæ humorum ſtagnationes generantur, quæ aliquando ad Chronicos morbos excitandos contribuunt, velut ad Aſthmata, Vomicam, Scirrhos, Hydropem pectoris. In ſuffocationem pronum hunc aërem eſſe aſſerit, *Zacchias in Qu. Med. Legal. Lib. V. tit. 4. quæſt. 1. num. 11.* ubi dicit: *aer qui motu caret craſſior & magis turbidus evadit, ac putris ac ſuffocans fit.* Sic aëre hoc denſo perturbata reſpiratione, ii quoque exinde originem trahunt morbi, qui alias a peritis Medicis, inter Morbos, ab impedita reſpiratione ortos, numerantur: ac cum actu legitimo reſpirationis Sanguis per Pulmonum celluloſam texturam transpreſſus attenuatur, & cum Lympha intimius miſcetur, pulſus Cordis promovetur, per hunc vero ſanguis per Arterioſam propaginem propellitur; Sic impedito hoc actu reſpirationis, ſanguis tenuitate ac fluiditate ſua legitima privatur ac ſpiſſus redditur, ex qua Spiſſitudine dein prout in Pathologia Medica cognitum eſt, varii oriuntur affectus, inter quos præ-

cipue polypoſæ concretiones, cor obſidentes & in Pulmones ſe extendentes, memori mente tenendæ ſunt. Prout vero aer hic in Metallifodinis detentus, non modo privatione motus & acceſſus liberioris aëris, denſus redditur, verum etiam aliis noxiis fumis, ut pulveris pyrii, fumo lampadum, ita ab his quoque nonnullæ cum præcedentibus affectibus cohærentes functionum vitalium læſiones, originem ſuam trahunt. Repertum quoque eſt, aerem hunc pro diverſitate fodinarum, vel nimia humiditate, vel nimia ſiccitate temperiem legitimam excedere, quibus qualitatibus diverſos minus ſalutares effectus edere ſolet: nimia humiditate ſi præditus eſt Tonum partium, præcipuum illud adminiculum, quo & motus progreſſivus ſanguinis, & ſe- & excretiones legitime ſuccedunt, imminuit & relaxat, hinc impeditis his functionibus impuritates in corpore retinentur, motus humorum impeditur, & quandoque ſtagnationes contingunt: nimia ſiccitate vero præditus exarefacientem exſerit virtutem, aliosque minus ſalutares cauſatur effectus.

§. VII.

Quoad aërem, variis exhalationibus Sulphureo-arſenicalibus putridis infectum notandum eſt, hunc, cum non modo per actum inſpirationis Pulmonibus eorumque Texturæ communicetur, verum etiam ob ſubtilitatem ſuam per poros peripheriæ corporis, ſeſe humoribus inſinuet, varias easque ſonticas læſiones Corpori humano inferre. Variantibus vero ingredientibus hujus infecti aëris, uti ſupra demonſtratum fuit, variant quoque ejus deleterii effectus & morboſa ſpecimina. Sic

aër

aër infestus frigidus dictus, ac acidam suam ac corrosivam qualitatem, utplurimum subjectis ei occurrentibus instantaneam motuum vitalium privationem inferre solet: præditus enim est acido Sulphureo Vitriolico corrosivo, quo subitaneam humorum ad conservandam vitam necessariorum, coagulationem & stagnationem efficit, hinc cessante fluiditate humorum, cessat pulsus cordis, cessante vero pulsu cordis, cessat quoque vita; corrosiva sua qualitate spiritu attractus, teneram Pulmonum texturam corrodit atque exulcerat; hinc si homines hoc aëre correpti adhuc mature liberantur, Asthmate montano ac Phthisi utplurimum corripiuntur. Quam ob causam etiam *laudatus D. D. Henkel in tract.* von der Berg-Sucht und Hütten Kage, ut & alii, qui de Asthmate montano scripsere, aërem hunc infestum, inter principaliores causas Asthmatis montani numerant. Aër vero particulis Sulphureo-arsenicalibus præditus, eosdem suffocatorios exserit effectus, ut & spasticas Pulmonum contractiones, hinc stagnationes & stases sanguinis oriuntur, quas, ut provida Natura, & ex iis provenientes deleterios morbos avertat, inflammatorios excitat Pulmonum affectus, quibus male decurentibus, aut ulcerosus Pulmonum status & Phthisis, aut subitanea corruptio lethifera subsequitur: Qui variis putridis arsenicalibus ac Mercurialibus particulis infectus aër, si per poros cutis sese corpori insinuat, varii exinde Paralytici ac tremebundi, ex parte etiam convulsivi affectus, aut interdum ariduræ & contracturæ partium deduci possunt. Quantum enim quodlibet horum, hunc aërem constituentium, subjectorum ad efficiendos hos morbosos affectus contribuat *celeberrimus D. D. Hoffmannus in dissert. de Metallur-*

tallurgia morbifera pluribus docuit, & alia complura passim de iis proſtant teſtimonia, de quibus vide *D. D. Præſidis Jur. Prud. Med. Part. I. p. 258.* & *A. N. C. Dec. III. an. 9. obſ. 220.* ubi arſenici noxæ pluribus deſcribuntur, *conf. D. D. Præſidis Praxis extemporanea Caſ. XII. de Noxa e vaporibus inimicis.* Breßl. Geſch. 33. Verſuch *p. 226. Arſenici albi fumus pernicioſus. Acta Anglic. Oldenburgii &c. 1665. M. Maj. n. 5. p. 33. Horſtius de fumis venenatis Metallicis Part. II. Lib. 2. obſ. 25. Rejeſ. Camp. Elyſ. qu. 65. n. 24. 28. D. D. Præſidis Lexici Realis Part. I. & II. ſub titulis Fumus, Metallum; Mercurius, Arſenicum, Vapor*, ejusque *diſſert. de Metallicolarum morbis præſervandis.*

§. VIII.

Verum enim vero, ut jam a priſcis temporibus Medicis cognitum fuit, Salivam miasmatibus & contagiis facile infici; quam ob cauſam etiam in viſitatione ægrorum frequentem ſalivæ exſputationem ſuaſerunt, ita aſſertum hoc firmo fundamento niti, ac experientia comprobatum eſſe, hic quoque infeſtus occurrens aër teſtatur. Hic enim cum ſpirando attrahitur, ſalivam in faucibus ac collo occurrentem mox inquinat, quod ex ſublivido ſalivæ colore quoque apparet, quam cum improvidi Metallifoſſores deglutiunt, hic aër Ventriculo & primis viis quoque communicatur, in quibus locis varios ſonticos & pernicioſos effectus exſerit, corrodendo ventriculum, coagulando humores, & obſtruendo vaſa Chylifera, ac glandulas primarum viarum. Quam corroſionem Ventriculi cum Natura moleſtè ferat, ut præoccupet majora exinde exorientia mala, ingentes vomibundos conatus, ſpaſticas ventriculi contractiones inſtituit, hinc maximæ

ximæ anguſtiæ præcordiales, ac cum ſic a provida natura humores ad interiora feruntur, pallor faciei & anxii frigidi ſudores. Ex obſtructione vero vaſorum Chyliferorum & glandularum meſeraicarum, cum ſic legitimo nutrimento corporis via præcluſa eſt, Atrophiæ, Cachexiæ, Febres lentæ, hecticæ & alia ſontica mala ſubſequuntur; aut oriuntur aliquando diarrhœæ acres, colicæ convulſivæ, dejectiones cruentæ, quaſi dyſentericæ, quidquod evenit, ut ferme plurimi Metallifoſſores, aëri huic quandoque expoſiti, aut repentina ſuffocatione, aut Aſthmate ſicco convulſivo Montano, aut Hectica conſummati moriantur, nec ad ſenium facile pertingant; ſed præmatura morte extinguantur. Per nares attractus hic infeſtus aer, varios acerrime Catarrhales malignos Rhevmaticos, Apoplecticos & Soporoſos affectus cauſatur: quos & alios huc dum ex parte commemoratos affectus, cum jam a compluribus, præcipue vero a *Dn. D. Præſide in Theoria ſua Medica ſolide* pertractatos eſſe, non ignorem, hiſce modo paucis, ne limites Diſſertationis transgrediar, eosdem attingere volui.

Cap. III.

DE

Morborum ex hoc infeſto aëre ſubnaſcentium Cura & Præſervatione.

§. I.

PErtractatis jam iis, quæ ad Naturam & Morbos, ex infeſto aere originem ducentes, ſpectabant, ordo propoſitus poſtulat, ut oſtendam qua ratione hi

morbi Medicis auxiliis ac consiliis curari, ac evitari possint: Verum enim vero cum singulorum in præcedenti Capite commemoratorum Morborum Curam adjicere, partim Dissertationis limites minus permittunt, partim eorum cura jam in compluribus præclarorum Medicorum Scriptis reperitur; Curam modo eorum paucis attingam, qui proxime in variis sulphureo arsenicalibus putridis particulis infectum aerem, proprie das böse Wetter dictum, inciderunt. Ostensum præcedente Capite fuit, hunc virulentum aerem, sese non modo pulmonum texturæ, verum etiam per poros peripheriæ corporis Massæ Sanguineæ insinuare, sicque ex parte respirationem præcludere, nec non subitaneam humorum coagulationem & stagnationem efficere, quibus perniciosis ac hominum vitæ necem minantibus effectibus, Medicus frenum imponere, quantunque humana permittit imbecillitas eosdem corrigere debet. Hunc in finem quam primum aliquis Metallicolarum in hunc aerem incidit, ea qua potest fieri celeritate quantum possibile, ex eo protrahendus, ac sereno temperatoque aeri mandandus est: Cumque utplurimum contingere assolet, ob subitaneam actus respirationis perturbationem, & totius œconomiæ Vitalis alterationem, ut Natura functiones suas vitales & naturales ad tempus deserat, hincque totalis prostratio virium ac Lipothymiæ oriantur, necessum est, ut præsentia animæ partim per remedia remissius spirituosa naribus offerenda, ut e Liliis conval. rore marino, Lavendula, Rosis, ligno Rhod. &c. parata, vel nuda frigidioris aquæ aspersione, partim per sternutatoria,

ria, ut Fl. Lilior Conval, partim per modeſtas frictiones plantarum, revocetur.

§. II.

Quo obtento, proſpiciendum eſt, ut Maſſa Sanguinea vapore hoc inimico quadantenus coagulata attenuetur, ſicque progreſſus humorum per pulmones & univerſum corpus promoveatur. Hunc ſcopum ſublevat tempeſtiva in brachio ad unc. vj. inſtituenda Venæſectio; ſic enim ſanguini ſpiſſo paratur via patula, quo meliori cum ſucceſſu circulari & attenuari queat; pro quo legitimo ſanguinis circuitu impetrando, adhiberi quoque poſſunt modica, cum pannis calefactis verſus ductum venarum, frictio, ut & auxilia diluentia, humectantia, velut Decoctum Arnicæ, Veronicæ, Scordii, & Decocta ex rad. Scorzoneræ, Apii, Bardanæ, Taraxaci, Graminis, Fœniculi, Parreiræ brav. Aſparagi, Herbis Chærefolii, Millefolii, Veronicæ, Betoniæ, Capilli Veneris, Scordii, Paſſul maj. & min. CC. raſp. bacc. junip. &c. Ac cum hic aër præprimis Pectus afficiat, ita huic quoque ſuccurrendum per Decocta Pectoralia, reſolventia & roborantia, haud vero valde emollientia & expectorantia, paranda e rad. Scorzon. Liquiritiæ, herbis Veronicæ, Scordii, Tuſſilaginis, Fl. Cham. Sambuc. Dein proſpiciendum eſt, ut inſpiratum miasma prompte eliminetur, hunc ob finem tempeſtivè moderata Diaphoreſis & Diureſis excitetur, per decocta calida liquida & regimen temperatum, ac ſi motus febriles qui nonnunquam intervenire ſolent abſint, per Eſſentias Alexipharmacas, Helen. Vincetox, Pimpin. alb. Gent. rub. Succin. & Spir. Nitri dulci. Cum vero aliquid hujus aëris mediante ſaliva ventriculo quoque com-

municatum fuit, quod ventriculum moleſte afficit, ob quam cauſam quandoque ſpontanei ſalutares Vomitus & conatus vomibundi a natura ſuſcipiuntur, ita hi vomitus minime coercendi, verum per Decocta calida liquida pinguia adjuvanda ſunt, quæ non modo materiam viſcidam in ventriculo hærentem involvunt, diluunt, verum etiam ob pinguedinem nauſeam, ac conatus ad vomendum excitant. Si quandoque ſpontanei vomitus non eveniant, excitandi hi ſunt mox ſub initium per prædicta decocta calida, & ſi neceſſitas requirit per aptum aliquod Emeticum, quo Sulphur antimonii correctum, aut radicem Aſari commendo. Quando dolores Colici concurrunt, conveniunt Clyſteres emollientes oleoſi modeſtius carminativi, cum tantillo Theriacæ ſimplicis mixti, intrinſecus ſubordinanda ſunt lenientia oleoſa pinguia, Eſſentiæ Carminativæ cum Tinctura Chaccarillæ mixtæ; ne vero aër ingeſtus primas vias & inteſtina arrodat, deficientibus quoque doloribus colicis hi Clyſteres ordinandi ſunt. In tota cura proſpiciendum, quo ſe- & excretiones legitimæ ſuccedant, alvus laxa conſervetur, diaphoreſis & Diureſis per mitiora remedia, quibus pro confortandis labefactatis viribus Analeptica, roborantia addi poſſunt, promoveatur, modica quoque expectoratio, modo per decocta calida adjuvetur. Ceterum Medico ſolerti Naturæ Miniſtro incumbit, ut probe attendat, quibus moliminibus ac per quæ loca natura hanc materiam pravam evacuare intendat, ſicque invigilet, ne remediis ſuis hoſce ſalutares conatus pervertat.

§. III.

Præmiſi Sciagraphiam Therapevticæ tractationis titulo

tulo meo quadrantis, nunc vero paulo ſpecialiori indagatione reſpectibus hactenus commemoratis, quadantenus ſatisfacere lubet: Quamprimum itaque Metallifoſſores ſubterraneis talibus virulentis vaporibus inquinati & afflati ſunt, tunc ſi celeri vitæ periculo obruuntur, primis conſiliis quantum occaſio & temporis ratio permittit, refici & ex lipothymica oppreſſione excitari debent, quo non tam alia adverſa vaporoſa, quam acida ſuaveolentia applicari debent, ſicut huc ſpectant aceta Theriacalia, Rutaceum, Lavendulatum, aut Vinum generoſum, partim odore exceptum, partim inſtillatum, quo præcipue Vinum Hungaricum eximie confert, quod curatorie æque ac præſervatorie egregia ſua virtute Nervina & Diaphoretica damnis inde propullantibus efficaciſſime reſiſtit: Et talia ſubjecta, generoſa aciditate prædita, illis etiam inſerviunt operariis, qui nunc in ſuſpectas Speluncas conſcendere debent, & quidem, quo ſpongiam aut linteolum, aut goſſipium, talibus ſubſtantiis imprægnata naribus & ori admovere ſtudeant. Ad reficiendos tales ægros pertinent etiam alia pro ſubjectorum conditione ſeligenda ſuaveolentia Nervina, utpote aquæ ſic dictæ Cephalicæ, Apoplecticæ, Cordiales, Anhaltina, Hungarica, Epileptica Langii, & Spiritus Lavendulæ, ſem. nigellæ, cum oleo ligni Rhodii & Balſamo Peruviano imprægnatus. Porro mox opera danda eſt, ut ſubito infectis ægrotantibus propinentur remedia levem vomitum excitantia, ſi præcipue nullæ perſonales circumſtantiæ repugnent, e quibus ſulphur Antimonii correctum, aut rad. Hipecacoannæ, aut Sal Vitrioli in Elixirio Diaphoretico Stomachali offerendum commendo. De hinc ſalubris eſt

ordinatio remedii partim ſanguinem temperata gelatina imprægnantis, partim maſſam ſanguinis ad placidam & tempeſtivam Diaphoreſin diſponentis, quo iterum commendo Julapium ex Decoct. Scorzoneræ paſſulato, gelatina C. C. aquis Scabioſæ, Veronicæ, Galegæ, Card. Ben. Scordii, Florum, Naphæ, Sambuc, Tiliæ, Acaciæ, Ceras. nigr. ut & Syrupo Roſar ſolut, Violarum, Conſerva de Betonica Fl. Tunicæ, & Nitro purificato confectum, aut Decoctum ex Ebore raſpato, Scorzon, Paſſul maj. & min. & ſem Aniſi paratum: huc etiam quadrant Potiones ex aquis Diaphoreticis, Analepticis & Pectoralibus cum Spiritu Salis Ammoniaci aniſato Spiritu Nitri dulci & Eſſent. Succini referto; non minus hunc ſcopum ſublevant Eſſentiæ Diaphoreticæ & Analepticæ, utpote Eſſent. Succin ſine Sale, Leviſtici, Caryophyllatæ, Vincetoxic, Helenii, Pimpin. alb. ligni Saſſafras, Rhodii, Croci cum Spiritu Nitri dulci conjunctæ: talibus remediis interponi poſſunt alia temperantia in liquida forma offerenda, veluti Potio ex aqua Scorzon. Scordii, Flor. Naphæ Ceras. nigr. Card. Ben. cum Corall. rubris præparatis, Specifico Cephalico Michaelis, Succino albo præparato, Extr. Croci, Eſſent. ligni Rhodii, Tinctura Corallorum & Spiritu Nitri dulci, compoſita: Sub horum remediorum uſu ſervandum eſt regimen modicè Diaphoreticum, quo inſpiratum Miasma, quod ſubito etiam in humores penetrat, ſine mora iterum expellatur.

§. IV.

Habenda etiam eſt ratio ipſius miasmatis ex venenoſis talibus vaporibus exſpirantis, & ſubjectorum vivorum corpora repentè inficientis, quod dum ſubito maſ-

ſæ

ſæ ſanguineæ ſe inſinuat, eidemque præcipitem corruptionem minatur, non modo prædictis decoctis gelatinoſis & dilute mucilaginoſis, ſed & mitius acidulatis corrigi debet: in numero poſteriorum proſunt præcipue acida temperata vegetabilia ex Citro & Cydonio ſeligenda, & Julapiis, Decoctis, ac Potionibus combinanda, nec non Mixtura Simplex non largiter comphorata, ſimilibus formulis modicè ſocianda, quamvis acetum Theriacale non penitus rejici debeat. Dum porro hi virulenti vapores nervoſum genus, aut ad Spasmos, aut ad pernicioſas Atonias diſponunt, ita pro diverſitate effectus atque ſubjectorum, nunc antiſpasmodica, nunc etiam congrua nervina, quæ tamen utraque placidam Diaphoreſin promovere & adjuvare debent, ordinanda ſunt, ſiquidem utraque alteratio motus in partibus ſolidis, ſalutares excretiones in hoc affectu neceſſarias valde turbat: Neque tamen in præſenti neceſſitate evacuationes tumultuariè & impetuoſè provocandæ ſunt, quæ potius repente lethalem eventum provocant, unde in ejusmodi calamitate promiſcuè Emeticæ, catarcticæ, & ſanguinis artificiales evacuationes ordinari & inſtitui haud debent, quamvis ſecundum præmiſſas animadverſiones practicas, in aliquibus caſibus nunc moderata Emeſis, nunc ſelecta lenitio alvi & præcipue per Clyſteres, quorum effectus celerior eſt, procuranda proficua exiſtat. Hinc ſi ratio habenda eſt aut turgentis & copia ſuperflua moleſtantis, aut urgentis & præjudicioſo orgasmo affligentis Sanguinis, tunc tempeſtiva, minime vero retardata Venæſectio proficua eſt, quæ affectus Phreniticos, Anginodeos, Paraphreniticos, Strangulatorios, Suffocatorios & funeſtè exeun-

euntes inflammatorios, ſingulos vero Symptomaticos, præoccupat & avertit. Præcipuum etiam in præſenti calamitate conſilium & auxilium eſt, quo Diaphoreſis moderatè & conſtanter ſuccedat, quæ vero per Spasmos in interna Corporis regione ſuccedentes valde turbari poteſt; quam ob rem aliquoties commendata antiſpasmodica attenta applicatione ordinanda ſunt, e quibus Cinnabarina, Spiritus Nitri dulcis, Eſſent. Fl. Cham. officin, Specificum Cephalicum Michaelis, pulvis Marchionis, Diaſcordium Fracaſtorii, plus utilitatis promittunt, quam communia aut ſimplicia Opiata. Nec tamen conſultum eſt in hoc morboſo ſtatu lacticinia facile aut libere propinare, quoniam utplurimum in præſenti affliction præjudicioſa bilioſa acida colluvies, tam in inteſtinorum canali, quam in reliquis primis regionibus & ipſa maſſa ſanguinea præſto eſt, quæ cum lacte ægre conveniunt, & varias turbas præcipue vomitus anxios, Diarrhæas dolorificas, & acerbiſſima Colica pathemata, cauſatur: interea ſimilem lenientem & Antiſpasmodicam virtutem habent Diætetica, modo ante commendata juſcula hordeacea, avenacea, Oryza cocta & Gelatinæ parcius acidulatæ. Et ne ex repentina nervorum alteratione & relaxatione in Capite occurrente, reliquo corpori & ad avertendum periculum, ſalutaribus functionibus eximium præjudicium accedat, conducunt ſelecta & temperata Cephalica, veluti liquor C. C. Succinatus cum Eſſentia ligni Rhodii, & Mixtura ſimplici mixtus, prædictis Elixiriis addendus, aut confert Mixtura ex Tinctura Antimonii acri, Spiritu Salis ammoniaci cum oleo Nigellæ imprægnati, Spiritu Nitri dulci, Eſſent. Succin & Croci paranda, quibus cum

exter-

externa Cephalica combinari possunt: addo adhuc verba *Zornii in Botanologia Medica sub tit. de Levistico p. 393.* Die Berghauer und Bergknappen brauchen diese pulverisirte Wurtzel in Wein für das böse Wetter und giftige metallische Schwaden oder Dampff, wenn sie in die Grube fahren, oder in Schmeltz-Hütten zu schaffen haben.

§. V.

Pauca adhuc de Præservatione ex aëre infesto originem trahentium morborum acturus, mox indico, optimam illam esse præservationem, qua Metallifossores hunc eorum vitæ & sanitati infensum aërem, penitus e Metallifodinis exterminare solent. Solertes Metallicarum rerum Præfecti, hunc in finem, quam primum cuniculum, quem in longum extendere intendunt, fodere incipiunt, alterum penes hunc situm quoque effodiunt, & quamprimum ob longiorem extensionem Cuniculi aër externus ad locum terminatum Cuniculi an den Ort des Stolln minus recte penetrat, & sic aër in Cuniculo detentus, densus & crassus redditur matt oder schwer Wetter wird, latus inter duos Cuniculos situm, die Stolln-Wand perforant, sicque comeatum legitimum aëris in Cuniculo promovent, ubi aër uno orificio Cuniculi insufflatus, altero Cuniculi orificio iterum exsufflatur: hujus speciei promotionem aëris in celeberrima Hungariæ fodina Wind-Schacht, invenitur. Deficientibus autem duobus ad latus sibi sitis cuniculis, follium ope, qui partim aërem impurum extrahunt, partim serenum immittunt, liberior circuitus aëris in Metallifodinis promoveri solet: Cujus usus Machina ope ignis operans describitur in Breßl. Geschichten Versuch *IX. p. 378.* variæ quoque in hunc

usum destinatæ Machinæ prostant, in *Athanasii Kircheri Mund. subter. Lib. X. Sect II. cap. 4.* & in *Georg. Agricolæ de Re Metallica Lib. IV.* Hunc in finem quoque a Metallifossoribus effodiuntur Putei Spiritales die Wetter-Schächte, ac in cuniculi fores formantur, quas fores Spiritales die Wetter-Thüren nuncupant: huic scopo in fodinarum Cuniculis dicati sunt illi ductus, quos Misniæ Dreckwerck nuncupant, in Puteis vero illi ductus, quos Wetter-Lotten nominant: Si vero per hos Spiritales ductus & Puteos, non avehitur tanta quantitas aëris sereni, ut aërem densum ac particulis heterogeneis inquinatum, discutere & evehere valeat, quod Metallicolæ exprimunt; Das gute Wetter ist nicht starck genug das böse zu vertreiben; tunc in Puteos Spiritales aquam invehere solent, quæ fortiori suo impulsu Ventum excitat, quo dein virulenta aura in Metallifodinis dissipatur, & fodina novo aëre impletur.

§. VI.

Quum vero in complurimis Metallifodinis contingat, ut hæc necessaria advectio liberioris aëris vel ob situm loci inopportunum, ob quem Putei & Cuniculi Spiritales minus effodi queunt, vel ob defectum sumptuum, vel ob negligentiam Præfectorum rerum metallicarum minus succedat, & sic Metallifodinæ aëre bono privatæ, denso & effluviis Metallicis virulentis infecto in certis fodinæ locis repletæ reperiuntur, quod quandoque etiam ob nimiam extensionem ac amplitudinem fodinæ fieri assolet; cum in tam ampla fodina Putei & Cuniculi fertilium Minerarum exhausti dereliquuntur, qui dein Misniæ der alte Mann nuncupantur, ex quibus quandoque, ut supra dictum fuit, halitus pestiferi coacervati commoti ex-

surge-

surgere solent: officii mei esse duco, ut quid in his fodinis ratione præservationis observandum sit, paucis commemorem. Metallifossores itaque qui in sic constitutis fodinis laboribus suis incumbunt, circumspecti sint, necessum est: quam primum afflatum hujus infecti aëris des bösen Wetters persentiscunt, in inferiorem Cuniculi partem sese prosternant, ac facie fundum versus tendente, tam diu decumbant, donec aër hic dissipatus fuerit: Adhæc ubi in locis aëre denso præditis versari officii eorum ratio postulat, a nimia ac impetuosa respiratione caveant, cumque & hic aër variis noxiis vaporibus, ut pulvere metallico infectus reperitur, salivamque inficiat, caveant a deglutitione salivæ, verum enim vero sæpius exspuant, & si circumstantiæ permittunt, sæpius locum mutent, ut per intervalla aura liberiori frui queant, sicque reficiantur: a comestione in Metallifodinis abstineant, ne cum Cibo quid de aëre & in eo detentis particulis metallicis noxiis deglutiant. Cumque fere impossibile sit, ut non aliquid sub diuturniori mora in hoc aëre deglutiatur, sic antequam fodinam ingrediuntur, jusculum avenaceum, hordeaceum, ex Cerevisia cum butyro paratum assumant, aut panem paulo largius butyro instructum, aut oleo Olivarum imprægnatum comedant; quæ juscula mucilagine sua Ventriculum & primas vias demulcent, ut dein particulæ noxiæ ingestæ, non tam efficaci virtute eum arrodere queant: Arsenicum enim & alia noxia pleno Ventriculo adeo non nocere, ut jejuno, adnotarunt, *Wepfer. de Cicut. aquatica Cap. XXI. hist. 5. Henricus ab Heer obs. 16. Zittman. Med. Crit. Cent. VI. Cas. 10.* Subjecta vero quæ vel Hæreditaria dispositione in affectus pectoris inclinant, vel

quorum Pectus jam aliqua labe infectum est, evitent ejusmodi fodinarum visitationem; his enim & minima aëris intemperies noxia est. Cum vero depravatio humorum multum ad accelerandos, acerbiores & pertinaciores reddendos ex aëre infecto exoriri consuetos morbos contribuat, ita hancce omni studio evitent. Hinc nocent eis alimenta & potulenta nimis spissa ac cruda, omnia incrassantia ac adstringentia Diætetica, omnia copiosa acida & quæ ad impediendas excretiones apta sunt, nocet omnis intemperantia quoad victum & potum. Prosunt iis in diæta liquida, diluentia, nec non infusa calida ex Veronica, Scordio, Chærefolio, Tussilagine, Hepat. nobili, Liquiritia, Fœniculo &c. parata, ut & omnia Se- & Excretiones legitimas promoventia, ut sub diæta Passul maj. & min. Pruna cocta: deinde usu resolvente & primas vias repurgante atque abstergente, nec non spissos humores colliquante & excretiones adjuvante effectu prosunt: Cepæ, Piper, Zingiber, Allium, Porrum, Rhaphanacea, Petroselinum, Armoracea, Fœnieulum, Sinapi: alvus quandoque leni aut efficaci laxatione admoneatur, per Tamarindinata, Rhabarbarina, Tartarisata. Quoniam vero aër hic, ut supra dictum, utplurimum Pectus afficit, sic pectoris absterstioni inservientia conferunt, lenientia, diluentia, infusum calidum Veronicæ, Scordii, Chærefol, Tussilag, sem. fœnic. Bacc. Juniper.; aliquando conducit Tinctura resolvens & roborans, ex Essent. Ari, Gent rubr, Vincetox, Cent. min, Chaccarillæ, Scordii, ligni Sassafras, & Spiritu Salis Ammoniaci Anisato. In Hungaria communis Metallicolarum motus præservandi est Vinum & ardentis Spiritus usus, ut & honestioribus

Cor-

Cortex Citri masticatus: Vinum si generosum est, modice ac Medice usurpatum, ut jam supra dictum est, conducit utique. Præprimis vero legitimam Diaphoreseos & Diureseos promotionem, magnam in cura præservatoria afferre utilitatem, meo doctus sum exemplo: hinc ad reserandum peripheriam corporis & Diaphoresin invitandam conducunt balnea domestica, repetita vice usurpata, cum Speciebus vegetabilibus leniter Nervinis conjuncta, nec non Thermæ, ut & decocta calida cum Veronica, ac denique regimen temperate calidum.

NOBILISSIMO AC CLARISSIMO

DNO. CANDIDATO

S. P. D.

PRÆSES.

TRagicus ille Poeta *Pomponius* dixit: *quidam adeo in latebras refugerunt, ut putent in turbido esse, quicquid in luce est:* quamvis hoc effatum in illos cadat, qui humanam socialitatem fugiunt, & haud juxta antiquorum Proverbium, quod in *Poli Synopsi Critic. in Cohel. IV, 9.* allegatur, aut *Societatem aut mortem* præamant, morose æstimantes, quod *Seneca Ep. 7.* confessus: *inimicam esse multorum conversationem;* & attendentes *Anti-*

 sthenes

ſthenes reſponſum, quod *Stanlejus* profert, qui *interrogatus, quid ex Philoſophia lucri feciſſet*, inquiebat, *poſſe mecum loqui & verſari;* tamen etiam in illos referri poteſt, qui omnibus nervis nimium rerum ſubterranearum indagationem & ſcrutationem proſequuntur, imo curis ſuis indies profundius deſcendunt, ac in latebris & intimis terræ utriculis tantum oberrare geſtiunt, ſubinde vero aut res naturales, quæ luce fruuntur, negligunt, aut in obſcuras meditationes, parum lucis & ducis continentes immerguntur, denique etiam ob diſpendium temporis, ætatis, curarum & pecuniarum multum crucis ex hiſce fucis experiuntur: quam ob rem juxta *Lucianum a Summo labio* i. e. ſteriliter, *philoſophari, res vana & vacua eſt:* Haud quidem ea propter & curioſa & fructuoſa rerum ſubterranearum inquiſitio & commendatio improbatur: ſed tantum otioſa, ſcrupuloſa & imaginaria illarum tractatio rejicitur: & talis etiam *Philoſophia docet facere non dicere*, ut *Epictetus diſſert. 3. cap. 21.* in genere de Philoſophia judicat; ſiquidem non tantum opinari, credere aut conjecturis præſumere convenit, ſi ſubterraneorum diverſa ſubjecta rimari, varia phœnomena ac effectus interpretari & applicare cogitamus, ſed etiam in hac Philoſophia veritas facti, i. e. effectuum & experimentorum cum veritate cauſarum ad amuſſim convenire debet. Hæc dum breviſſima meditatione in animum revoco, *Tuum Nobiliſſime* DNE CANDIDATE laborem & laudabilis eruditionis egregium fructum atque ſpecimen, quo *per-*

micio-

nicioſam qualitatem *oëris ſubterranei impuri & inquinati* ſatis ſcite & perite, Inaugurali Diſſertatione Tua indicaſti & explicaſti, perquam probo & commendo: Dum enim propriis viribus, hanc nec vulgarem nec jejunam obſervationem admodum docte, nervoſe & fructuoſe pertractaſti, utique pulchrum theſaurum ſcientiæ Tuæ in Phyſica ſubterranea, Pyrotechne & Docimaſia, nec non in reliquo Studio Medico demonſtratum exhibuiſti; talem præſtantiſſimum utiliſſimarum ſcientiarum apparatum divina Gratia annuente, partim ſub ſoliditſſima ac probatiſſima manuductione *Spectabilis, Honoratiſſimique Dn. Parentis*, partim etiam ex fidelisſima peritiſſimaque inſtitutione Celeberrimorum & Clariſſimorum Medicorum acquiſiviſti: & quoniam per aliquot annos in hac alma Fridericiana Medico & Chymico ſtudio ſingulari aſſiduitate operam dediſti, ita ſemel egregiis ſcientiis imbutus, magis magisque in iisdem augmentum ac confirmationem impetraſti, adeo ut ad deſideria *Optimi Parentis* nunc cum approbatione ordinis noſtri Medici Academicis ſtudiis valedicere, ac privilegiis conſuetis inſtructus exornatusque, felices acceſſus ad Praxin Medicam parare poſſis. Meum eſt, ut proſperos in quolibet honeſto conatu ſucceſſus ac progreſſus, una cum cœleſti benedictione, animi corporisque ſalute ac integritate, nec non ſpiritualis & temporalis ſalubritatis & proſperitatis deſideratiſſima & uberrima affluentia *Tibi* apprecer. Conſervet Benigniſſimus Deus imprimis Spectatiſſimos-

Tuos

Tuos Parentes, firmet & confirmet eorum robur mentis & corporis, augeat illorum annos ſub perenni omnis neceſſariæ felicitatis comitatu, efficiatque ut iidem ex *Tuo* reditu ac futuro laudabili propoſito magnum capeſſant gaudium & ſolatium. Denique DEUS in reditu *Te* protegat, efficiatque, ut partim ingenua reminiſcentia condimenti ſalis ſapientiæ, quod in ſpiritualibus & temporalibus ſtudiis largiſſima ſcaturigine in noſtro loco divina ſic dirigente gratia affluit, non modo ſemper memor ſis, ſed & conſtanter particeps evadas maneasque, ita non tantum temporaria, ſed plane ſempiterna felicitas *Tuos* labores coronabit: ſic voveo, ſic *Tuis* progreſſibus faveo, ſic in Tua proſperitate Valeo, & *Tu* viciſſim Valebis & Favebis mihi, qui hactenus omnibus bonis conſiliis ac votis ſincero animi affectu *Te* proſequi ac quascunque ſaluberrrimas optiones in *Te Tuos*que effundere nec deſiit, nec deſinet. Dabam e Muſeo IV. Idus Novembr. A. O. R. cIↃ IↃCC XXX.

PRÆNOBILISSIME DOCTISSIME

DOMINE CANDIDATE

HONORATISSIME.

CUm ex litteris contubernalis Tui, Honoratissime DN. CANDIDATE, forte intelligerem, Te in eo esse, ut pro impetrandis in foro medico privilegiis doctrinæ Tuæ specimen exhibeas, non potui cohibere animum meum, quo minus in acclamationes votivas per hasce erumperet. Selegisti causam non sterilem, non mutuo acceptam, adhæc patriæ Tuæ utpote metalliferæ speciatim salutarem. Ecquid enim gravius in re medica foret, quam de iis morbis dicere, qui flammulam vitæ, utut adhuc satis nutritam ac vegetam, vel ociſſime ac penitus extinguunt, locoque non uno, idque sine præviis, quæ cautioni alias inserviunt indiciis accidunt. Accidit nimirum ista vapore eveniens suffocatio alias in cellis, vinariis maxime, ubi mustum fermentat; in puteis & speluncis profundioribus, siccis & ab allapsu auræ remotis & præclusis; in cameris calce noviter structis; in locis quibuscunque, ubi carbones vivi accensi fumant, clausis; & quod exemplum hujus præcipue loci est in puteis & cuniculis metallicis. Porro non tam libri, muti illi, imo mutili sæpe, in re physica doctores, quam potius naturæ officinæ ipsæ, Ti-

bi, cariſſime MOLLERE ſubſellia exſtiterunt, ubi metallicam ſcientiam per avtopſiam, experientiam & obſervationem ex ipſo fonte hauſiſti. Tu enim Freybergæ in Hermunduris, (o deſideratiſſimæ meæ!) per Saxa, per ignes eundo, venas rimasque viſitando, aëris conſtitutiones, quam differant, advertendo, metalla, lapides, terras colligendo, per ignem examinando, cum peritioribus colloquendo, memoratu digna adnotando, eaque omnia prudenter pariter ac indefeſſe agendo, egregie Te geſſiſti; quod de Te, olim commenſali & commilitoni meo dilectiſſimo absque jactantia & adulatione conteſtor. Tu Te puer adhuc, ceu teſta tenera, metallico imbutum odore exhibuiſti: quum Parentem, Medicum & Phyſicum excellentiſſimum, hinc bonam indolem & peculiarem ad naturæ abdyta venam nactus, in celeberrimis, quæ in Pannonia florent metalligeris locis educatus atque verſatus ſis. Ideoque intentione hac Tua & Patriotam & Medicum Tuum prudenter exeris. Quid enim Tibi adeo cordi forent aliarum regionum morbi? Quid Pannonibus cum Grœnlandiæ ſcorbuto, aut cum Græcorum elephantiaſi? quam parum gratiarum referrent Tibi, utut Doctori exquiſitiſſimo, reduci, patriæ metallici, niſi de ſanitate & vita eorum curioſum & imprimis in illo morborum genere verſatum Te ſiſteres, qui ipſis maxime funeſti ſunt; illis, inquam pallidis, emaciatis, mœſtis, adhæc egenis, ideoque miſerabilibus, quaſi ad metalla condemnatis hominibus, quibus medico loci

corda-

cordato nihil prius profecto esse debet, nihil curatius. Tandem, quam selectus argumenti & laboris Tui finis merentur laudem, ea & elaborationem solicite & perspicue peractam dignam nemo negabit; adeo ut nihil quod superaddantur, desiderari possit. Quibus ita perfectis, habes DNE CANDIDATE, quo non parum læteris, ea vero animi moderatione, ne eorum sis immemor, quæ honorem comitantur. Prodis in scenam, mi MOLLERE, eo ornatus habitu, qui in Tui Tuorumque gloriam & oblectamentum vergit, sed tali oneratus officio, quo in rebus humanis nihil, tam arduum, tam molestum nihil est, nihilque tam religiose habendum firmiter Tibi persuadeas. Hic valet illud, quod in Corpore Juris Canonici de Sacerdotibus dictum prostat: *Non veniant nisi vocati, accedant inviti, coacti recedant.* Tantæ scilicet molis est, medici devinci munere, & insumere conscientiæ suæ rationem de sanguine juxta se viventis reddendam; ubi trita illa ab imbecillitate humana petita excusatio locum ægre invenit, atque commissionis & omissionis vitia pari passu ambulant: ut adeo contremiscerent animi huc venire. Quam serena igitur jam prodis fronte, tam provide gressus Tuos diriges; idque statim sub introitu, quia iste manebis facile in spectatorum animis, quam personam primo conspectui præbueris. Verum evitando temeritatis scyllam ne Te timiditatis charybdi submergi patiaris, est merito, quod memineris. Nec temere, nec timide. Timide coram DEO &

con-

conſcientia, atque ideo religioſe & circumſpecte; & non timide, nempe fiſus gratiæ DEI, vocationi, ſcientiæ, prudentiæ & aſſiduitati: Age, Amice honoratiſſime, accedas bono animo ad deſtinatum munus, munitus vocatione, quam natura benigna Tibi largita eſt, huc bona indole & propenſione, inſtructus magnorum virorum doctrina manuductus, inſtitutione & experientia Dn. Parentis, &, quod maximum, ſuffultus ſupremi Numinis brachio, quo duce in omnem veritatem, conſilium optimum, remediorum ſelectum, atque adeo veram Medici felicitatem perduceris. Atque hoc ultimum primum eſt, quod Tibi, mi MOLLERE, poſt hæc amice dicta amice accipienda, ex animo apprecor. Deus Te felicem eſſe jubeat, id eſt, ſibi amicum, ægrotis recte conſulentem, recti conſcium, atque ita tranquillum. Adhæc Te DEUS ſanum eſſe velit diuque ſuperſtitem. DEUS ſervet Parentes optimos, Tuosque omnes. Vale & fave

HONORATISSIME

DOMINE CANDIDATE

Dresdæ, d. 29. Sept. 1730.

Tuo

D. JOH. FRIDERICO HENCKELIO.